

A formação em Inteligência Artificial Generativa para gestores escolares: um relato de experiência

Adolfo Mendonça¹, Gabriel Baruta Kocsis¹, Fernando Barreto¹,
Dyana Grazielli Altomani Braga¹, Luiz Rodrigues¹

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Apucarana – PR – Brasil

luizrodrigues@utfpr.edu.br

Resumo. A Inteligência Artificial Generativa (IAG) tem se tornado cada vez mais presente no contexto educacional. No entanto, gestores escolares ainda apresentam baixa familiaridade com essas tecnologias. Este artigo apresenta o relato de experiência de oficinas realizadas com gestores escolares nos municípios de Apucarana e Londrina, envolvendo 274 participantes. As formações abordaram introdução à IAG, engenharia de prompts e ferramentas multimodais, incluindo atividades práticas. Os resultados indicam baixo conhecimento prévio, uso limitado dessas tecnologias e elevado engajamento dos participantes. Também foi observada uma mudança de percepção sobre o potencial da IAG como ferramenta de apoio à gestão escolar.

Abstract. Generative Artificial Intelligence (GAI) has become increasingly present in educational contexts. However, school managers still show low familiarity with these technologies. This paper presents an experience report of workshops conducted with school managers in municipalities of Apucarana and Londrina, involving more than 250 participants. The training activities addressed introduction to GAI, prompt engineering, and multimodal tools, including practical activities. The results indicate low prior knowledge, limited use of these technologies, and high participant engagement. A change in perception regarding the potential of GAI as a support tool for school management was also observed.

1. Introdução

A Inteligência Artificial Generativa (IAG) tem apresentado evolução significativa nos últimos anos, impulsionada principalmente pelo avanço dos grandes modelos de linguagem (LLMs) baseados em arquiteturas Transformer [Vaswani et al. 2017]. Esses modelos possibilitam a geração de textos coerentes e contextualmente relevantes, ampliando o uso da IA em diferentes contextos. Por exemplo, LLMs como o ChatGPT têm sido utilizados para apoiar tarefas como produção textual, organização de informações e planejamento de atividades, sendo progressivamente incorporados em contextos educacionais e profissionais [Rosa et al. 2025]. Além de sistemas amplamente conhecidos, como o ChatGPT, observa-se a presença de IAG em diversas plataformas voltadas à produção de imagens, vídeos e apresentações, o que tem favorecido sua adoção também em atividades pedagógicas e administrativas [Kasneci et al. 2023].

Nesse cenário, ganha relevância o conceito de literacia em Inteligência Artificial (IA), que diz respeito à capacidade de compreender, utilizar e avaliar criticamente

sistemas de IA [Long and Magerko 2020]. Esse conceito inclui não apenas habilidades técnicas, mas também aspectos relacionados à interpretação crítica dos resultados gerados pelas ferramentas, à identificação de limitações, às implicações éticas envolvidas e à tomada de decisões informadas a partir dessas tecnologias [Ng et al. 2021]. Dessa forma, a literatura aponta que o desenvolvimento de literacia em IA pode ocorrer por meio de abordagens que combinam conceitos teóricos e atividades práticas, permitindo que os indivíduos experimentem o uso das ferramentas e reflitam sobre suas aplicações e limitações, reforçando a importância de considerar aspectos éticos e críticos no ensino dessas competências, especialmente em contextos educacionais [Ng et al. 2021]. Assim, o desenvolvimento dessas capacidades torna-se essencial no campo educacional, considerando a crescente presença dessas tecnologias no cotidiano, em consonância com as competências de cultura digital previstas na BNCC [Brasil 2022]. No entanto, educadores e gestores escolares ainda apresentam pouca formação voltada ao uso de IA, o que limita sua aplicação no contexto profissional [Ng et al. 2021].

Embora existam diversos estudos sobre IA na educação, a maioria das pesquisas concentra-se em professores ou estudantes. Rosa et al. (2025), por exemplo, investigam o uso de ferramentas de IAG por professores da educação básica, destacando suas percepções e possibilidades de aplicação pedagógica. Paralelamente, Souza et al. (2025) apresentam um relato de experiência voltado ao ensino de conceitos de IA para estudantes do ensino médio, evidenciando estratégias de introdução dessas tecnologias no contexto educacional. Em linha semelhante, estudos também têm explorado a incorporação da IA para apoio à produção de conteúdos, organização de atividades e personalização do ensino [Kasneci et al. 2023]. Apesar desses avanços, observa-se uma lacuna na literatura quanto à formação de gestores escolares para o uso responsável da IAG, alinhada ao conceito da literacia em IA, especialmente no contexto da gestão educacional [Souza et al. 2025].

Diante desse cenário, este trabalho apresenta um relato de experiência sobre oficinas formativas realizadas com gestores escolares nos municípios de Apucarana e Londrina, no estado do Paraná, com foco na utilização de ferramentas de IAG. As formações foram estruturadas de modo a contemplar desde conceitos introdutórios e considerações éticas até usos práticos dessas tecnologias no contexto da gestão escolar, buscando fomentar competências relacionadas à literacia em IA, especialmente no que se refere ao uso crítico, prático e responsável dessas ferramentas. Sendo assim, o objetivo deste artigo é apresentar as oficinas, bem como relatar e discutir os resultados dessas experiências formativas, incluindo desde o nível de familiaridade inicial dos participantes até as possibilidades de ampliação do uso dessas tecnologias no contexto da gestão escolar.

Nesse contexto, este trabalho contribui para a área de Informática na Educação ao apresentar uma proposta de formação prática em IAG voltada a gestores escolares, evidenciando desafios, estratégias e impactos iniciais desse processo formativo. Os resultados obtidos da execução da formação com 274 gestores reforçam a importância do desenvolvimento de competências relacionadas à literacia em IA para esse público, ampliando a discussão para além de professores e estudantes. Além disso, o estudo dialoga diretamente com áreas como formação de professores e gestores, uso de tecnologias digitais na educação e integração de IA em contextos educacionais [Brasil 2022], contribuindo evidências sobre o potencial dessas ferramentas no apoio à gestão escolar.

2. Método

O presente estudo caracteriza-se como um relato de experiência sobre a realização de cinco oficinas voltadas à formação de gestores escolares no uso de ferramentas de IAG. As oficinas foram realizadas nos municípios de Apucarana e Londrina, no estado do Paraná, em resposta à solicitação da Secretaria da Inovação e Inteligência Artificial do Paraná (SEIA-PR), atendendo um total de 274 gestores.

No município de Apucarana, foram realizadas inicialmente duas oficinas: a primeira contou com a participação de 80 gestores escolares e teve duração de quatro horas, enquanto a segunda foi realizada com 59 participantes, com duração de duas horas e trinta minutos. Posteriormente, no município de Londrina, foram realizadas três oficinas: a primeira contou com a participação de 35 gestores escolares, seguida por uma segunda oficina com 39 participantes e por último uma que contou com a participação de 61 gestores, todas essas três últimas oficinas tiveram a duração de 2 horas e trinta minutos. Em relação ao perfil dos participantes, observou-se predominância do público feminino, representando mais de 90% dos gestores presentes nas formações.

2.1. Estrutura das Oficinas Formativas

De modo geral, as formações tiveram como objetivo introduzir e explorar o uso de ferramentas de IAG no contexto da gestão escolar, considerando tanto aspectos conceituais quanto práticos. Além da apresentação das ferramentas, buscou-se fomentar competências relacionadas à literacia em IA, especialmente no que se refere ao uso crítico, ético e responsável dessas tecnologias no contexto profissional dos gestores escolares.

Como abordagem formativa, durante as oficinas, foram realizadas atividades interativas com o objetivo de promover a participação ativa dos gestores e possibilitar a aplicação prática dos temas abordados. A participação dos gestores foi considerada um elemento central no planejamento das formações, uma vez que não se buscava apenas a realização de uma exposição teórica, mas sim a construção de um espaço prático de experimentação das ferramentas apresentadas. Essa escolha fundamenta-se na necessidade de desenvolver competências relacionadas à literacia em IA, que envolvem não apenas a compreensão conceitual, mas também a capacidade de utilização e avaliação crítica dessas tecnologias [Long and Magerko 2020]. Nesse sentido, a combinação entre introdução teórica, prática de engenharia de prompts e exploração de ferramentas multimodais busca promover uma abordagem integrada, alinhada a propostas de aprendizagem ativa, consideradas essenciais para a apropriação significativa de tecnologias digitais em contextos educacionais [Ng et al. 2021].

Em termos de conteúdo, as oficinas foram estruturadas em três eixos principais: Introdução à IAG, Engenharia de Prompts e Uso de Ferramentas Multimodais. No primeiro momento, foi realizada uma introdução à IAG, com apresentação de ferramentas amplamente utilizadas, como ChatGPT, Gemini e Perplexity. Nessa etapa, também foram discutidos aspectos relacionados às limitações dessas tecnologias, incluindo a possibilidade de geração de informações incorretas e a necessidade de validação das respostas. Assim, esse momento buscou promover uma compreensão inicial crítica sobre o funcionamento e uso dessas ferramentas, aspecto considerado fundamental no desenvolvimento da literacia em IA [Long and Magerko 2020, Ng et al. 2021]. Nesse momento, também foi realizada uma dinâmica interativa para levantamento do conhecimento prévio dos par-

ticipantes sobre ferramentas de IA, suas formas de uso e possíveis aplicações futuras. As respostas foram coletadas e posteriormente analisadas por meio de nuvens de palavras.

No segundo momento, foi abordado o conceito de engenharia de prompts, com ênfase na importância da formulação adequada de comandos para obtenção de melhores resultados. Foi apresentado o modelo PCTRF (Papel, Contexto, Tarefa, Restrições e Formato de Saída) [White et al. 2023], utilizado como guia para a construção de prompts mais eficazes, conforme ilustração da Figura 1. A inclusão dessa etapa justifica-se pela necessidade de desenvolver habilidades práticas de interação com sistemas de IA, uma vez que a qualidade das respostas geradas está diretamente relacionada à forma como os comandos são estruturados [White et al. 2023]. Ao final desse momento, foi proposta uma atividade prática de engenharia de prompts, na qual os participantes deveriam elaborar comandos utilizando o modelo PCTRF, considerando situações reais do contexto escolar.



Figura 1. Foto da apresentação sobre Engenharia de Prompt.

No terceiro momento, foram exploradas ferramentas multimodais, com demonstrações práticas de geração de imagens, vídeos, apresentações e áudios, destacando possibilidades de uso no cotidiano da gestão escolar. A inclusão dessa etapa fundamenta-se no potencial das ferramentas de IAG para ampliar as formas de produção e comunicação em contextos educacionais, permitindo a criação de conteúdos em diferentes formatos e atendendo a múltiplas demandas da gestão escolar [Kasneci et al. 2023]. Além disso, a exploração de recursos multimodais contribui para o desenvolvimento de competências relacionadas à aplicação prática dessas tecnologias, alinhando-se às propostas de literacia em IA, que enfatizam o uso crítico e contextualizado de sistemas de IA [Ng et al. 2021]. Por fim, foi realizada uma atividade prática com ferramentas multimodais, permitindo aos participantes explorar a criação de diferentes tipos de conteúdo com apoio da IA. Além das atividades presenciais, também foram propostas atividades assíncronas com o objetivo de reforçar o aprendizado e estimular a continuidade do uso das ferramentas.

2.2. Coleta de dados

A coleta de dados deste estudo foi realizada a partir de três fontes principais: (i) as respostas obtidas na dinâmica realizada no primeiro momento da oficina, (ii) as produções

desenvolvidas pelos participantes nas atividades práticas, também durante a oficina, e (iii) as respostas ao formulário de feedback compartilhado ao final de cada formação.

Primeiro, a dinâmica inicial teve como objetivo levantar o conhecimento prévio dos participantes sobre ferramentas de IA, bem como identificar formas de uso e expectativas em relação a essas tecnologias. As respostas foram coletadas de forma interativa com o site Mentimeter¹, sendo visualizadas por meio de nuvens de palavras geradas automaticamente pelo site.

Segundo, as produções das atividades práticas incluíram os prompts elaborados pelos participantes e os materiais desenvolvidos com o uso de ferramentas multimodais, permitindo observar a aplicação dos conceitos apresentados durante as oficinas. Esses dados foram analisados de forma qualitativa e descritiva, buscando identificar padrões na estruturação dos prompts, no uso dos elementos do modelo PCTRF e nos tipos de aplicações desenvolvidas pelos participantes.

Por fim, o formulário de feedback foi utilizado para coletar percepções dos participantes sobre a formação. Ele incluiu questionamentos sobre o nível de satisfação, capturado em uma escala Likert de cinco pontos, bem como dificuldades encontradas e possíveis aplicações das ferramentas no contexto profissional dos participantes, capturadas por meio de campos abertos de texto. As respostas abertas foram analisadas por meio da categorização das respostas em temas recorrentes, como percepção de utilidade, dificuldades no uso das ferramentas e sugestões de melhoria, enquanto o nível de satisfação foi analisado por meio de estatística descritiva. Como limitação metodológica em relação à coleta de dados, destaca-se a ausência de um levantamento demográfico mais abrangente dos participantes em razão das prioridades do curso conforme orientações da secretaria que o solicitou.

3. Resultados e Discussão

3.1. Percepção inicial sobre IA

Sobre a percepção inicial dos participantes (Figura 2), observa-se que ferramentas como ChatGPT e Gemini aparecem com maior destaque, indicando que os participantes já possuem algum nível de familiaridade com soluções de IAG. No entanto, também foram identificadas respostas como “nenhum” e “não conheço”, evidenciando que parte dos gestores ainda apresenta pouco ou nenhum contato prévio com essas tecnologias.

No que se refere ao uso atual (Figura 3), as respostas indicam que a IA é utilizada predominantemente para tarefas operacionais, como produção e revisão de textos, elaboração de bilhetes e apoio em pesquisas. Esse padrão sugere um uso ainda limitado das ferramentas, restrito a atividades mais simples e de apoio, com pouca utilização em processos estratégicos, pedagógicos e de gestão. Por outro lado, ao analisar as expectativas de uso (Figura 4), observa-se um interesse claro em aplicações mais complexas, como criação de vídeos, geração de imagens e elaboração de apresentações. Esse contraste evidencia um descompasso entre o uso atual e o potencial percebido das ferramentas, indicando oportunidades para ampliação do uso da IAG no contexto da gestão escolar.

¹ <https://www.mentimeter.com/>

A word cloud visualization of search results for 'chat gpt'. The words are arranged in a circular pattern, with 'chat gpt' and 'gemini' being the most prominent. Other visible words include 'pesquisas', 'escrever e-mail', 'corrigir textos', 'criar textos', 'criar imagens', 'chagbt', 'criação de planilhas', 'alexia', 'nenhum', 'chat gpt canva', 'chat gpt gemini', 'copilot', 'nenhuma', 'meta ia', 'facilitar o dia a dia', 'análise de documentos', 'notebook lm gpt gemini', 'não conheço', 'chat gpt gemini copilot', 'chat gpt canva', 'chat gpt', 'gemini', 'gpt e gemini', 'estruturar textos', 'gpt gemini', 'chat boats', 'gencolor chatgpt gemini', 'chatgpt', and 'ia vanessa'.

Para quais atividades do dia a dia vocês já utilizam essas ferramentas?



Figura 3. Nuvem de palavras sobre uso atual das ferramentas de IA.

Sobre a prática de engenharia de prompts, os participantes foram inicialmente convidados a elaborar um comando de forma livre, representando como utilizariam ferramentas de IA em seu cotidiano profissional, sem orientações prévias. Em seguida, foi apresentado o modelo PCTRF, e os participantes refizeram os comandos considerando os cinco elementos do modelo. A Tabela 1 apresenta um exemplo da evolução de um prompt elaborado por um dos participantes, evidenciando a transição de uma formulação inicial mais genérica para uma versão mais estruturada e detalhada a partir da aplicação do modelo PCTRF.

Na linha do exemplo anterior, a análise da atividade de engenharia de prompts indica que, na etapa inicial, os participantes tendiam a formular comandos mais genéricos, com pouca especificação de contexto e ausência de definição de formato de saída. Após a aplicação do modelo PCTRF, observou-se um aumento notável no nível de detalhamento dos prompts, especialmente na explicitação do contexto e na definição de objetivos mais

Para quais atividades vocês **gostariam** de usar a IA?



Figura 4. Nuvem de palavras sobre expectativas de uso da IA.

Etapa	Conteúdo
Prompt inicial (P)	Criar um material para reunião de pais sobre participação das famílias na escola.
Estruturação do Prompt:	
Papel (P)	”Como gestora escolar,”
Contexto (C)	”em um CMEI com baixa participação das famílias na vida escolar,”
Tarefa (T)	”criar um material para apresentar na reunião de pais sobre a importância da participação da família,”
Restrições (R)	”utilizando linguagem simples, clara e acolhedora,”
Formato (F)	”no formato de um mapa mental visual e resumido.”
Prompt final	”Como gestora escolar, em um CMEI com baixa participação das famílias na vida escolar, criar um mapa mental para apresentar na reunião de pais sobre a importância da participação da família, utilizando linguagem simples, clara e acolhedora.”

Tabela 1. Exemplo de evolução de prompt elaborado durante a atividade, com base no modelo PCTRF.

claros.

Além disso, verificou-se que a inclusão de restrições e a definição do formato de saída contribuíram para a construção de comandos mais direcionados, o que tende a gerar respostas mais adequadas ao objetivo por parte das ferramentas de IA. Apesar disso, esses dois elementos ainda se mostraram como os mais desafiadores segundo relatos dos participantes, indicando a necessidade de maior prática e aprofundamento. Esses resultados evidenciam a efetividade de uma abordagem estruturada, o modelo PCTRF neste caso, como estratégia de apoio à construção de prompts, contribuindo para o desenvolvimento de competências relacionadas ao uso crítico e eficaz de ferramentas de IAG.

3.3. Uso de ferramentas multimodais

Sobre a prática com ferramentas multimodais, os participantes foram incentivados a explorar o uso de diferentes recursos de IA para a criação de materiais institucionais voltados

à gestão escolar. As atividades foram organizadas em dois momentos: uma etapa guiada, com base em fontes previamente selecionadas, e uma etapa autoral, centrada em desafios reais da gestão dos participantes.

Na primeira etapa, os gestores produziram materiais a partir de conteúdos sobre consumo consciente relacionado ao meio ambiente, utilizando fontes oficiais fornecidas durante a atividade. Entre os formatos desenvolvidos pelos participantes, destacam-se mapas mentais para reuniões de pais, apresentações estruturadas e roteiros de podcast voltados à comunicação com as famílias. Essa etapa permitiu aos participantes experimentar diferentes formatos multimodais com base em um tema comum, facilitando a compreensão das ferramentas a partir do uso do NotebookLM.

Na segunda etapa, os participantes foram convidados a aplicar os conhecimentos adquiridos em situações reais de sua prática profissional. Nessa fase, foram desenvolvidos materiais relacionados a desafios como baixa participação das famílias, conflitos entre membros da equipe e questões organizacionais da escola. As produções incluíram relatórios estruturados, mapas mentais, materiais visuais e propostas de intervenção, como exemplificado pela Figura 5.

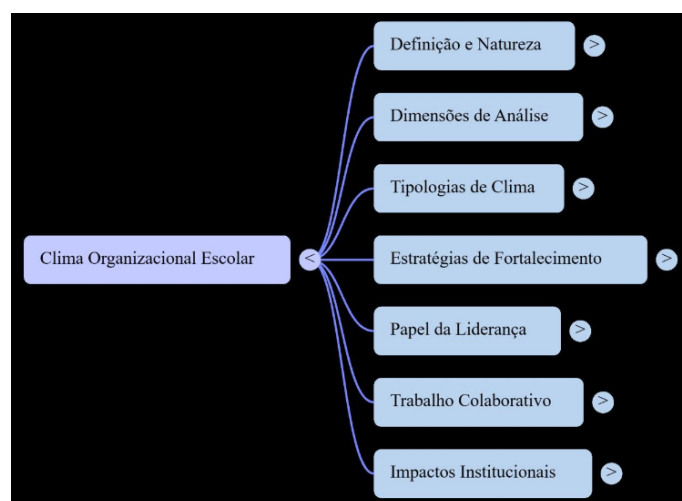


Figura 5. Mapa mental gerado por um participante.

Observou-se que os participantes demonstraram alto nível de engajamento durante a atividade, especialmente na etapa autoral, na qual puderam relacionar o uso das ferramentas às suas próprias demandas. Além disso, verificou-se maior diversidade e complexidade nas produções desenvolvidas nesse momento, indicando apropriação mais significativa das ferramentas. Do ponto de vista da gestão escolar, os resultados evidenciam o potencial das ferramentas multimodais para apoiar a produção de materiais institucionais, otimizar processos de comunicação e ampliar as possibilidades de atuação dos gestores no uso de tecnologias digitais.

3.4. Avaliação da oficina

Por fim, sobre a avaliação das oficinas, os resultados indicam uma percepção bastante positiva por parte dos participantes. No formulário de feedback, a formação obteve avaliação média de 4,84 em uma escala de 1 a 5, considerando 37 respostas do total de 274 participantes, com destaque para a relevância do tema e a aplicabilidade prática dos conteúdos

abordados. Sobre as percepções gerais, observou-se que muitos destacaram o contato com novas ferramentas como principal contribuição da formação. Entre as respostas, destacam-se falas como “Conhecer ferramentas que trás (trazem) praticidade e agilidade no nosso trabalho”, “Aprender mais ferramentas de IA” e “Conhecer a vasta opção de aplicativos de IA”, evidenciando o caráter introdutório e exploratório da oficina.

Adicionalmente, os participantes ressaltaram o aprendizado relacionado ao uso prático das ferramentas, afirmando que aprenderam “Como utilizar a ia” e “Utilizar as ferramentas de IA de maneira eficaz”, indicando desenvolvimento inicial de competências voltadas ao uso dessas tecnologias no contexto profissional. Também foram mencionadas as possibilidades de inovação e aplicação no cotidiano escolar, como apontado na resposta “Aprender a inovar a partir da ferramenta tecnológica”, além do destaque para recursos específicos, como “As ferramentas de IA multimodais”.

Quando questionados sobre sugestões de melhoria, as sugestões foram principalmente relacionadas à ampliação do tempo, infraestrutura disponível e continuidade da formação. Entre as principais críticas identificadas, destacam-se a necessidade de maior duração das oficinas, evidenciada em respostas como “MAIOR TEMPO”, “Gostaria de ter mais tempo em curso” e “O curso poderia ter ao menos 30 minutos a mais de duração”. Além disso, alguns participantes relataram dificuldades relacionadas à conectividade durante as atividades práticas, mencionando problemas como “a conexão de internet” e “a falta da internet comprometeu as ações”. Também foram sugeridas mais atividades práticas e módulos complementares, argumentando que “Precisamos de outros módulos, para colocar em prática”, indicando interesse na continuidade da formação e aprofundamento dos conteúdos abordados.

De forma geral, os resultados do feedback indicam que a abordagem adotada, combinando exposição teórica e atividades práticas, contribuiu para o engajamento dos participantes e para a apropriação inicial das ferramentas, evidenciando o potencial desse tipo de formação para o contexto da gestão escolar.

4. Considerações

Os resultados obtidos neste estudo estão alinhados com a literatura recente sobre o uso de IA na educação, especialmente no que se refere à necessidade de desenvolvimento de competências relacionadas à literacia em IA. Conforme discutido por Long e Magerko (2020) e Ng et al. (2021), a compreensão, utilização e avaliação crítica de sistemas de IA são habilidades essenciais no contexto educacional contemporâneo. No presente trabalho, observou-se que os gestores escolares apresentavam baixa familiaridade inicial com ferramentas de IA, evidenciada tanto pelas respostas da dinâmica inicial quanto pelas dificuldades relatadas na formulação inicial de prompts. Esse resultado reforça a existência de uma lacuna na formação desses profissionais, corroborando o foco da literatura em iniciativas formativas em professores e estudantes, com menor atenção ao papel dos gestores escolares [Kasneci et al. 2023, Souza et al. 2025, Rosa et al. 2025].

A realização das oficinas, com ênfase em atividades práticas, demonstrou impacto positivo na percepção dos participantes em relação ao uso da IA. Os resultados indicam que a experimentação direta das ferramentas contribuiu para a compreensão de suas possibilidades e limitações, favorecendo uma apropriação inicial mais significativa. Esse achado está em consonância com estudos que destacam a importância de abordagens

práticas no desenvolvimento de competências relacionadas ao uso de tecnologias digitais [Long and Magerko 2020, Ng et al. 2021].

Além disso, a atividade de engenharia de prompts evidenciou que a estruturação adequada de comandos, por meio do modelo PCTRF, contribui para a obtenção de resultados mais consistentes, reforçando a relevância dessa competência no uso de ferramentas de IAG. Da mesma forma, o uso de ferramentas multimodais demonstrou potencial para ampliar as possibilidades de atuação dos gestores, especialmente na produção de materiais institucionais e na comunicação com a comunidade escolar.

Do ponto de vista da gestão escolar, os resultados indicam que a IA pode atuar como um recurso de apoio à organização de informações, à comunicação e à tomada de decisão. Nesse sentido, a incorporação dessas tecnologias pode contribuir para a otimização de processos e para a ampliação das estratégias de gestão. Por fim, este estudo contribui para a literatura ao apresentar um relato de experiência voltado especificamente à formação de gestores escolares no uso de IAG, um público ainda pouco endereçado em estudos da área. Ao evidenciar tanto as dificuldades iniciais quanto os avanços observados após a formação, o trabalho reforça a importância de iniciativas que promovam o desenvolvimento da literacia em IA no contexto da gestão educacional.

5. Conclusão

Este trabalho teve como objetivo relatar e discutir a realização de oficinas voltadas à formação de gestores escolares no uso de ferramentas de IAG. A partir das atividades desenvolvidas e dos dados coletados, foi possível analisar o nível de familiaridade inicial dos participantes, bem como os impactos da formação proposta.

Os resultados indicaram que os gestores apresentavam baixo conhecimento prévio sobre o uso de ferramentas de IA, especialmente no que se refere à sua aplicação prática no contexto da gestão escolar. Por outro lado, observou-se alto nível de engajamento durante as atividades, principalmente nas etapas práticas, o que contribuiu para uma mudança de percepção em relação ao uso dessas tecnologias. Além disso, verificou-se que a experiência formativa possibilitou uma compreensão inicial das potencialidades da IA como ferramenta de apoio à gestão, especialmente em atividades relacionadas à comunicação, organização de informações e produção de materiais institucionais.

Como implicações, os resultados reforçam a necessidade de iniciativas formativas voltadas ao desenvolvimento de competências relacionadas ao uso de IA no contexto educacional, com atenção especial ao público gestor. Ademais, evidenciam o potencial dessas tecnologias para apoiar práticas de gestão escolar, contribuindo para maior eficiência e inovação. Como trabalhos futuros, sugere-se a ampliação das formações realizadas, incluindo maior carga horária e aprofundamento dos conteúdos abordados. Também se destaca a importância de estudos que acompanhem, ao longo do tempo, o uso dessas ferramentas pelos gestores, a fim de compreender seus impactos de forma mais aprofundada no contexto escolar.

Cuidados Éticos

A presente pesquisa foi desenvolvida em conformidade com os princípios éticos aplicáveis a pesquisas envolvendo seres humanos, aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE 85867624.1.0000.9547.

Declaração sobre uso de Inteligência Artificial

Ferramentas de Inteligência Artificial Generativa foram utilizadas de forma pontual como apoio à revisão textual e aprimoramento da clareza escrita do manuscrito. Todas as análises, interpretações dos resultados e decisões acadêmicas permaneceram sob responsabilidade integral dos autores.

6. Agradecimentos

Esta pesquisa foi financiada em parte pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), por meio do EDITAL 30/2025 PROGRAD.

Referências

- Brasil (2022). Normas sobre computação na educação básica – complemento à base nacional comum curricular (bncc). Parecer CNE/CEB nº 2/2022.
- Kasneci, E. et al. (2023). Chatgpt for good? on opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Instruction*, 85.
- Long, D. and Magerko, B. (2020). What is ai literacy? competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Ng, D. T. K. et al. (2021). Ai literacy: Definition, teaching, evaluation and ethical issues. *Computers and Education*, 171.
- Rosa, M. G. L. et al. (2025). Ferramentas de ia generativas de textos na educação básica: uma perspectiva docente. In *Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)*.
- Souza, N. M. et al. (2025). Educação em inteligência artificial: Um relato de experiência com estudantes do ensino médio. In *Anais do Workshop de Informática na Escola (WIE), CBIE*.
- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, L., and Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. In *Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS)*.
- White, J., Fu, Q., Hays, S., Sandborn, M., Oleynik, I., Kumar, A., Bhatia, S., and Pons, J. (2023). A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with chatgpt.